Fons Moffetensis:

E60

Seu, Descriptio
Topographico-Spagyrica Fontium
Mineralium MOFFETENSIUM
IN
Annandia SCOTIÆ.

Huic accessit Appendix, de salsedine
Maris, &c,

Authore
MATTHÆO MACKAILE,
Pharmacopœo *Edinburgensi Scoto*.

Felix, qui potuit rerum cognoscere causas.
Ornari res ipsa negat, contenta docere.
Opera fortius probant quam verba. Xenoph.
Orator verbis valeat,——

EDINBURGI,
Excudebat *Christophorus Higgins*, pro
Roberto Brown, Bibliopola, ad insigne
Solis, Anno Dom. 1659.

Dignissimo, consultissimoq; viro,
D: *Patricio Hepburno*, Pharmacopœo
Edinburgensi peritissimo; Fautori suo
plurimum honorando.

Vir spectatissime,

CUM artis *Pharmaceutico-Spagyrica* prima semina in meo seviſſes animo, has eorum primitias (omni jure tuas) in perpetuum debitæ meæ Gratitudinis & Obſervantiæ μνημόσυνον, Tibi (in *Spagyrie* per annos jam ſexagenos exercitatiſſimo) quam humillimè conſecro; devotiſſimè rogans, ut munuſculum hoc lætâ fronte accipias, nomenque tuum verendum, velut amuletum, ad averruncandam invidiam, & placandam *Nemeſin*, pro libelluli hujus frontiſpicio excubare permittas. Interea *Supremum Numen* ſupplex oro, ut quam diutiſſimè *tuis, boniſq; omnibus* ſuperſtes, ſerus in *Cœlum* redeas, vincaſque vel *Neſtoris* annos. Vale.

Edinburgi
Febr. 4.
1659.

Tui obſervantiſſimus,
Matthæus Mackaile.

Ad Lectorem Præloquium.

Lector benevole,

CUm sequentia (scitu jucundissima) ex Artis *tantum & Naturæ operationibus didicerim, ipsa è fidis silentij castris erumpere, bonoq; publico dicari, passus sum; ut alios in* Arte *exercitatiores ad* Fontium *reliquorum (quibus solum nostrum natale scaturis) anatomiam tentandam, quodammodo invitarem. Cumque ardens amor Veri, Proximique commodum, laborem hunc nostrum infirmum & informem (quem non atas sapientior, sed adolescentia tantum enixa est) expressere, obnixè rogamus, ut obviis quod dicitur ulnis eum amplectaris, & conatus nostros honestè interpreteris, nec vituperio exponas hac nostra magnarum in* Spagyria *rerum rudimenta, ex* parte *tantum* resolutoria, Medicinæ *inserviente, desumpta; & in quibus nulla fit mentio* Transmutationis Metallorum, Auri potabilis, Lapidis Philosophici, &c. *de quibus falsa, ridicula, nec rationi consentanea, à quamplurimis traduntur, & quibuscum aly humanæ generi egregiè imponunt, mysteria jactantes, aliena*

aliena marſupia emungentes, atque ex raptu viventes, donec ad Scalas gemonias *merito ipſi rapiantur; ita ut* Artis ſectatores *omnes à nonnullis* Impoſtores, *& ab aliis* Stulti, &c. *nominantur; ut videre eſt in* Florentii Schoonhovii *Emblemate in* Alcumiſtas *(cui diſtichon hoc ſubjungit,*

Dum certis incerta ſequor, rem prodigus omnem
Converti in fumos, & miſeros [illegible]res.)

ejuſque Commentario, his verbis Alcumiſtica, amabilis illa inſania, certæ egeſtatis & caſſi Laboris comes, curioſis ingeniis familiaris, quantæ vanitatis ſit, ex eò ipſo facilè apparet, quod polliceatur quæ Natura nullo modo pati nec attingere poteſt, dum rerum vertere ſpecies tentat, ac benedictum quendam Philoſophorum (ut vocant) Lapidem fabricare præſumit, quo, Midæ inſtar, contacta omnia corpora, ilico in Aurum Argentumve permutentur. ——— Miſer Alcumiſta, qui jam ætatem omnem inter experimenta conſumpſit, mercibus, patrimoniiſque omnibus decoctis, & in cinerem fumumque converſis, annoſus, pannoſus, eſuriens, ſemper ſulphur olens, & ex aſſidua Argenti Vivi contrectatione Paralyticus, nihil præter pœnitere, gemere, & dolere, ſibi reportat, utpote cujus errori damnum, damno labor, & labori pudor accreverit, &c. *Qua de omnibus* Alcumiſtis

quàm perperam dicti, ex sequentibus, rationi maximè consentaneis, unicuique (Momo & Zoïlo tantum exceptis) luculenter apparebit. Denique, cum extra humana fallibilitatis aleam nos positos esse non profiteamur, humillimum proferimus votum, ut si quis sequentibus meliora aut veriora noscat (plus etenim vident oculi quam oculus, nec ullus ita Lynceis reperitur oculis, quem non aliquando Apex subterfugit) candidè ea citra sæcasmum, communi hominum bono communicet; quam si fortunam tractatum hunc experiri sensero, ad majora (forsan, bonoque publico non minus opportuna) auspicanda, animum convertam, hac spe fretus, omnem ad bonum quodque conatum in laude, effectum licet in casu, esse. Vale.

Mome favere decet, prodesse volentibus: ergo
Carpere vel noli nostra, vel ede tua.

PRÆFATIO.

UT sequens *Fontium Mosstensium descriptio* melius intelligatur, de *Spagyricorum elementis* quædam præfari necessarium existimamus.

1. Sex sunt corpora simplicia (Physicè tamen composita) ex quibus corpus omne naturale (ex *Animalium*, *Vegetabilium*, & *Mineralium* familiis desumptum) constat, & in quæ per *Destillationem* & *Calcinationem* resolvitur. 1. *Terra*. 2. *Phlegma*. 3. *Mercurius* seu *Spiritus acidus*. 4. *Sulphur* seu *liquor combustibilis*. 5. *Sal volatile*, quod ignis impatiens est, ipsumque fugit. 6. *Sal fixum*, ignis vigori ultimato (vitrificante tantum excepto) sine omni detrimento resistens; quorum postrema tantum quatuor, *Elementa* (κατ' ἐξοχὴν scilicet) dicuntur: virtutibus quippe medicamentalibus dotata sunt.

2. Corpora prædicta *simplicia* appello, quod in heterogenea per *destillationem* resolvi non possint, sinè corporis heterogenei admistione.

3. *Mercurius*, *Sulphur*, *Sal volatile*, & *Sal fixum*, omnium corporum *elementa* dicuntur, quod

quod omnibus realiter insint, non autem quod ex unoquoque extrahantur, & sensibus objiciantur omnia; ex quibusdam etenim *Salia volatilia*, ex aliis *Salia fixi* pauxillulum tantum, imo nihil interdum extrahi potest: ut è *sanguine humano*, *Salia volatilia* nihil (quod sensibus objiciatur) extrahi potest: quippe, *Sal volatile* in humido copioso (*Mercurio* & *sulphure*) dissolvitur, & disparet; ex *animalium* attamen *cornubus & pinnis* copiosissimè extrahitur, & *excipuli* parietibus per se adnatum apparet. Item, ex prædictis *Salis fixi* parum admodum extrahi potest, nisi eorum quantitas magna anatomizetur. Nam *volatilis* ferè nihil est ubi abundat *fixum*, & contra.

4. *Terra*, (quam *damnatam*, & *Caput mortuum* vulgo appellant) est *Elementorum* (κατ' ἐξοχὴν sic dictorum) quasi *sustentaculum*, nullius virtutis, cum ab ea separantur *elementa*.

5. *Phlegma*, est alimenti elementorum tantum vehiculum, ex.gr. *Aqua* est vehiculum alimenti, quod *vegetabilia* & *mineralia* è *terra* sugunt, ad suam nutritionem; est & vehiculum alimenti quod *animalia* ex *vegetabilium* & *mineralium* partibus extrahunt; ut *Vini Phlegma* est vehiculum tantum *spirituum*, *humanos spiritus* reficientium.

6. *Elementa* prædicta realiter in Natura dari, reso-

resolutione non tantum *spagyrica* constat; sed Naturâ etiam *coquis* omnibus innotuit. *Sulphuris* etenim, *Mercurii*, & *Salis* penuriam, per *Butyri*, *Acetî*, & *Salis* additionem supplere student, in *esculentis* præparandis.

7. In omni corporis naturalis, in statu naturali existentis, anatomia per *destillationem*, 1. Exit *Phlegma*. 2. *Mercurius*. 3. *Sulphur*. 4. *Sal volatile*. Et, 5. *Sal fixum* in *Capite mortuo* remanet, per *calcinationem*, *solutionem*, *filtrationem*, & *coagulationem* extrahendum. Neque hujus veritatem tollit, quod è *Vino fermentato* (i. e. unius, duorum, vel plurium dierum aut mensium ætate) primo eliciatur *spiritus sulphureus*: hoc enim accidit; quia *Vinis spiritus* ex se volatilis, per *Fermentationem* solvitur à reliquis elementis, & in statu jam est præternaturali; nec *spiritus* plus exstillat quam à *sale*, &c. separatur. Quod autem è *Vino* recenti non fermentato *spiritus exstillare* incipiat ante totalem *Phlegmatis* separationem, id accidit, propter subitam corporis fermentationem; in qua *spiritus* subtilis & volatilis vinculum, quo prius detentum erat, abjecit. Corpora etenim omnia in statu naturali existentia, eodem prorsus modo ab arte resolvuntur, *i. e.* eorum elementa, eodem semper ordine separantur, ita ut probabile sit, ex *Vino* non fermentato,

trato, *Acetum* (quod est Vini *spiritus* verus seu *Mercurius*: *Spiritus* enim primò & maximè propriè de *Mercurio* dicitur, & secundariò tantum de *Sulphure*) ante *spiritum* sulphureum exstillaturum, si inter destillandum, Vini fermentatio prohiberi posset.

8. *Mercurius*, seu liquor acidus, est corporum prædictorum fermentum.

9. *Fermentum* in genere, vel est *Naturale* vel *Artificiale*; quorum utrumque vel est *Simplex* vel *Compositum*.

1. *Fermentum naturale simplex*, est corporis simplicis (ut *Vini*, *Lactis*, &c.) *Mercurius* proprius, qui vi caloris externi incitatus, corporis intumescentiam, & partium heterogenearum, seu elementorum separationem producit ut Vini *Mercurius* (*i. e. Acetum*) intumescentiam, & *sulphuris*, à seipso, & *salis* in *Tartaro*, dolii parietibus adnascente) ab utrisque separationem producit.

2. *Fermentum Naturale compositum*, constat ex corporum multorum, corpus compositum constituentium (ut *Cinnamomi*, *Opii*, &c. *Theriacam* ingredientium) *Mercuriis* propriis, qui corporis compositi intumescentiam, ac elementorum & qualitatum plurium corporum in unam & novam quasi naturam coalescere faciunt per fermentationem. De quibus plura postea.

Hic

Hic notandum, Corpus simplex per *Mercurium* proprium (ut supra) fermentatum, posse interdum hoc modo etiam, quasi, fermentari, ex. gr. *Vinum* optimum fermentatum, vasi vitreo (Hermeticè sigillato, vel subere optimè clauso) immissum, & radiis solaribus, diebus canicularibus, expositum. *Mercurius* seu *Spiritus* fixus, *spiritum* sulphureum volatilem, in suam naturam (ipsum fixando) convertit, & *spiritus* sulphureus volatilis *Acetum* seu *Mercurium*, ex se fixum, aliquantulum quasi volatilisat. *Acetum* etenim hoc modo compositum, seu præparatum, est fortissimum ac præstantissimum. Atque hinc patet, *spiritum* istum (quem in *Aceti* hujus destillati, à Metallis ab ipso solutis, abstractione, primò eliciunt) *Metalli spiritum ardentem* vulgò, & *Angelo Sala* (Aph. 27. Sect. 1.) *Aceti partem, in spiritum, Vini spiritus instar, ardentem conversum, ac ipsissimum Aceti spiritum* dictum, tam *Aceti spiritum* non esse, quam vini *spiritum* sulphureum & volatilem (quem *Aceti spiritus* fixus prius fixavit, rursumque deserit, cum in Metallum solvendum agit) revivificatum, per (quasi) *Defermentationem*, si ita loqui liceat. Atque hæc probantur à simili, ex. gr. in *Butyri Antimonii* destillatione, ex *Antimonii* & *Mercurii sublimati* partibus æqualibus,

bus; *ſublimati ſpiritus* ſalini, qui *Mercurium* ſeu *Argentum vivum* prius corroſerunt, & ſibi ipſis, junxerunt, à calore novo excitati, *Antimonium* corrodere incipiunt, *Mercuriumque* prius coſroſum deſerunt, igne etenim fortiore in Deſtillationis fine adhibito, exſtillabit *Mercurius* revivificatus; & *Antimonii Butyrum* nihil aliud eſt præter *ſublimati ſalia*, *Antimonii* parte *reguleâ* per corroſionem impregnata. *Pulverem* etenim *emeticum*, ex *Antimonii Butyro* factum in *Antimonii Regulum* ipſemet mutavi.

3. *Fermentum artificiale ſimplex* eſt corporis cujuſdam ſimplicis fermentum proprium ac naturale, quod fermentationem alterius corporis ſimplicis vel compoſiti (cui arte applicatur) producit; ut cum *Limonii ſuccus*, *Vinum*, aut *ſtomachi animalis Mercurius proprius*, *Lactis* fermentationem producit.

4. *Fermentum artificiale compoſitum*, eſt fermentum ex pluribus aliis compoſitum; ut *Coagulum* factitium, ex ſtomacho animalis, &c. compoſitum, quo vulgò coagulatur *Lac*.

Hic notandum, 1. *Fermentum naturale*, exactiorem, interdum, producere fermentationem *artificiali*; ut cum *Lactis fermentum naturale*, *ſulphuris* à reliquis ſaparationem exactiorem (à concuſſionis motu licet perficiendam,

dam, ut in *Butyri* compositione) producit (*sulphur* etenim, in *Cremore* superiora petere facit) quam *fermentum artificiale*, sive *simplex* (ut *limonii succus*) sive *compositum* (ut *coagulum* factitium) quæ *Butyrum* à *terra*, &c. exactè non separant (hæc enim *caseum* constituunt) per fermentationem etenim ulteriorem cum *seri*, tum *caſei* partes heterogeneæ exactius separari possunt. 2. *Mercurium* à calore externo incitatum, corporis fermentationem producere, hinc patet; quod *lac* sufficienter fermentatum (*i. e.* cujus *sulphur*, &c. à seinvicem separantur) aciditatem contrahat. Item *zythus* (ante fermentationem) dulcis, saporem contrahit acidulum & mercurialem (existentem in *Mercurio* per calorem externum incitatum; nam frigus externum intensum *zythi* fermentationem prohibet) per fermentationem. Adde, quod *humor biliosus* in animalis corpore, sit duplici respectu quasi *fermentum*. 1. Respectu *chyli* est *fermentum simplex naturale* (generatur enim ex *ciborum* & *potus fermentis* propriis & naturalibus) quod sui à *sanguine*, *humore melancholico*, & *phlegmate*, horumque à seinvicem separationem, quasi per fermentationem, producit. Atque in *chyli* resolutione hac, Sanguis *sulphuri*, Bilis *Mercurio*, Urina *phlegmati*, & Melancholia *sali fixo* in *terra* residente, correspondet. 2. Respectu

ſpectu totius *Corporis*, dicitur enim vulgò (& meritò quidem) *Clyſter naturalis*, qui facultatem expultricem, ad excrementa expurganda, & à corpore ſeparanda, irritat.

Ex prædictis colligi poteſt modus quo *medicamenta* quædam alvum ſolvunt. *Medicamenta* etenim purgantia *ſtomacho* (ut *Retortæ*, roſtrum in vertice habenti, pro reaffuſione liquoris cohobandi; *Oeſophagus* enim roſtro tali correſpondet) immiſſa, à *ſtomachi* & partium vicinarum calore alterantur, eorumque *Mercurii proprii* per *pylorum* (ut *Retortæ* roſtrum commune) primò exeuntes, *humorum* fermentationem & commotionem in *inteſtinis* producunt, deinde (in quaſi-deſtillationis progreſſu) *ſulphure* & *ſale volatili* commotis & exſtillatis proprietate quadam occultâ (Deo creatori tantum notâ, ad quam Dei omniſcii creaturæ, ex parte tantum cognoſcentes, confugere tandem coguntur) facultatem expultricem irritant, & ad expulſionem promovent, humoreſque tantum *κακοχυμοι* (qui *Naturæ* ſunt oneri, & inimiciſſimi) expurgantur, cum *Medicamenti* purgantis vires proportionem teneant ad corporis purgandi *δυναμεις*; tum enim *Natura* humores ſibi amicos & utiles (cum reliquis licet commotos) retinet. Si vero *medicamentum*, viribus, corporis conſtitutioni diſproportionatis, exhi-

exhibeatur, *humores* (cum ἔυχυμοι, tum κακόχυμοι) promiscuè expurgantur; idque dolorificè: quia non tantum *qualia oportet purgantur*, ut Hippocrat. Lib. 1. Aph. 2. Dixi, 1. *sulphuris, & salis volatilis qualitatem occultam, facultatem expultricem irritare*, quia *menstruum Rhabarbaro* primâ tantum vice, affusum, purgat, facultatem expultricem irritando; utpotè, in quo *sulphur* & *sal volatile* dissolvuntur. Et *Antimonii* virtus purgativa & vomitiva, in ipsius *sulphure* & *sale volatili* existit, ut inferius dicetur. Dixi, 2. *facultatis expultricis irritationem hanc, qualitati occultæ tribuendam esse* (cum *Succini sulphur* & *sal volatile*, non sint purgativa aut vomitiva) quippe *Rhabarbari sulphur* & *sal volatile*, sunt corpora simplicia, in heterogenea ab arte non resolubilia, ut operationum suarum causæ ulterius cognoscantur.

Cum vero exhibetur *medicamentum* ex *Antimonio*, & similibus, compositũ, *purgationi* per inferiora præcedit *vomitus*: quippe in *stomacho* copiosè stagnantes humores, ex se volatiles (quia biliosi, ut plurimum, sunt, nauseamque per spontaneam sursum tendentiam excitant) ab *Antimonii*, &c. *sale volatili*, &c. subito commoti, per *pylorum* ac *intestinorum* sinuositates egressum facilem non invenientes, per superiora à natura protruduntur.

In

In D. *Thomæ Willis* (consummatæ eruditionis *Medici Oxonienſis*) *Diatribis Medico-philoſophicis* (juris publici nuperrimè factis quæque ad manus noſtras menſe ſecundo pervenere, poſtquam prædicta & ſequentia ſcriptis conſignaſſemus) plura (prius nunquam audita, & noſtris, ut plurimum, conſentanea) reperies de *fermentatione*, cujus naturam nullus unquam ita exactè intellexit, aut ingenioſè & eruditè deſcripſit.

10. A gradibus diverſis coctionis *ſulphuris*, proveniunt *colorum* diverſitates, ex. gr. *Roſarum* rubrarum, *florum Caryophyllorum*, *Violarum* (& cæterorum, procul omni dubio) *colores*, proveniunt à *ſulphure* ad *rubedinem*, *colorem cæruleum*, &c. cocto; cum enim prædictorum *tincturis* permiſcetur *ſal* vegetabilis, *ſulphur perfectè coctum* continentis (ut *Abſinthii*, *fœniculi*, *Vitis*, &c.) *virorem* ſtatim contrahunt, propter *ſulphuris* recrudeſcentiam à *ſale* productam. Vegetabilium etenim color primus eſt *viror*, cauſatus à *ſulphure* crudo & imperfectè tantum cocto, quod *rubedinem*, *colorem cæruleum*, &c. contrahit cum ulterius à natura concoquitur, ut in *floribus* prænominatis accidit, & in multorum etiam vegetabilium *foliis*, ut *Arborum*, &c. quæ *flavedinem*, &c. contrahunt, cum ad maturitatem perveniunt. Dixi, 1. *ſal*

vege-

vegetabilis: quia nullum *sal mineralc*, (ut *Nitrum*, *Ammoniacum*, &c.) *sulphuris* vegetabilis recrudescentiam producit. Dixi, 2. *Sal vegetabilis*, *sulphur perfectè coctum continentis*: quia *sal Cochlearia* (quæ vegetabile est, *sulphur perfectè coctum* non continens) aut similimum, *sulphuris* prædicti recrudescentiam non producunt. Obiter verò notandum, *Nitri*, *Vitrioli*, *Salis communis*, & *Sulphuris mineralis spiritus*, *tincturas* prædictas *viridis* factas, tursum perficere, *rubedinem*, & *colorem cæruleum* producendo; licet idem *Sulphuris mineralis spiritus* è *Sulphure* accenso in fumos ascendens (*Sulphuris* etenim *spiritus*, prædictus nihil est præter *fumos*, è *sulphure* accenso ascendentes, in *Liquorem* condensatos, ut inferius dicetur) *Rosam rubram* recentem albificet; quorum causas nos adhuc latere fatemur, cum *Liquores* prædictos, & *Salia* omnia non calidos sed frigidos esse existimemus, ut inferius apparebit.

Impossibile est igitur *Vegetabilium* omnium *Magisteria* componere, secundum D. *Joannis Zuelferi* (qui *Pharmacopœiam Augustanam* nuper reformavit) præscriptum, in Animadversionibus suis in *Balsama simplicia & composita* traditum (his verbis. *R. Herbæ Rutæ vel florum Rosarum rubrarum, nativis suis coloribus*

loribus ditissimarum, quantum libuerit, co-quantur in aqua; addendo Olei Tartari, q. Decocto colato infunde Solutionem Aluminis & præcipitabitur materia pulcris instar; viridis, si ex herbis viridibus, rubra si ex Rosis rubris, & similibus floribus) quippe *Tartari Oleum* est *Vitis sal* per deliquium in *Oleum* solutum; nec *Aluminis* solutio tincturam viridem ad rubedinem reducit.

Atque hæc sunt quæ necessario præmittenda censuimus; *Fontium* jam *descriptioni* nos accingamus.

Fon

Fons Moffetensis;

SEU,

Descriptio Topographico-Spagyrica Fontium Mineralium *Moffetensium* in *Annandia* SCOTIÆ.

PRiusquam *Fontium* Descriptionem Spagyricam aggrediamur, Topographicam præmittere visum est; & quâ ratione in hominum notitiam pervenerint.

Rusticus quidam valetudinarius (ut à viris fide dignissimis accepi) ad *Bramptona* Fontes minerales quotannis ire solitus, ante annos sex per *Annandiam* proficiscens, odore (Fontium prædictorum odori simillimo) nares percuti sensit, ea gressus direxit, qua odorem à vento devehi putabat; statimque in rupeculæ cuidam (à *Moffeto, austrum* versus, per mille passus distantis) superficie valdè Lutosa, Fonticulos duos scaturientes deprehendit; quorum inferior & major per duos vel tres pedes, superior autem per septem vel octo, à præcipitio (per

running abroad

quod in rivulum prætelabentem descendunt aquæ) distabat: cumque aquas, *Bramptonici* aquis (in operationibus & qualitatibus) similimas esse comprobasset, eas ut iisdem & pluribus aliis remediis scatentes, cognatis & familiaribus suis omnibus commendavit; ita ut intra duodecim menses, à remotissimis ferè Regni plagis, ad *Fontes Moffetenses*, omnis sortis homines morbosi iter tentarent. Cumque eorum virtutes & effectus, ubique ab omnibus deprædicatos audirem, ingenti statim Fontes invisendi & examinandi desiderio tangebar: quo nemidem unquam convenerim, qui vulgatam opinionem ratione aliquâ confirmaret.

Bini se nondum convolvere anni, ex quo *Hartfella Comes* terram circumjacentem denudi, Fontesque parietibus præcingi, & ostiolo ornari curavit, multumque commodiorem adtum reddidit; jamque Fontium diversitas est omnibus perspicua: superioris enim aqua per Lapides Albicantes & Crystallinos, inferioris autem per nigricantes (*Antimonii* Matkasitæ non multum absimiles) scatet. Atque hæc sufficiant pro Fontium descriptione Topographica, Spagyricam nunc proferamus.

Aquæ *Fontium Moffetensium*, *Antimonio Sulphure* putido, *Sale nitro* & *Ammoniaco* naturalibus impregnantur.

Asser-

Assertionem hanc, 1. Illustrabimus. 2. Ejus veritatem rationibus & experimentis firmissimis probare conabimur. 3. Vulgatæ opinionis falsitatem ostendemus. 4. Objectionibus quibusdam respondebimus. 5. Regulas quasdam de Aquæ usu trademus.

Et primo quidem dicimus Aquam *Sale nitro* impræg̃natam, per *fodinam Antimonialem* transire, itaque *Antimonii Sulphure* impræg̃nari. Secundo, Aqua hæc *Antimonii Sulphure* impræg̃nata, per alias terræ venas transiens, incidit in *Sal* quoddam *Ammoniacum* (vel *Sal ex animalium ferè innumerorum, in Ericetis circumjacentibus viventium, Urinis coagulatum*: Sal etenim *Ammoniacum* factitium, ex *Animalium Urinis*, &c. componitur) quod *Sulphuris* præcipitationem, recrudescentiam, & putorem, in fermentatione subita, producit.

Assertionis jam veritatem probemus. Assertio prædicta verosimillima est, 1. Quia *Aqua Lotionis* (i. e. diutissimæ coctionis) *Croci metallorum* (qui est *Antimonium* cum *Nitro* calcinatum) eundem prorsus odorem (quem *Aquæ Fontium Moffetensium*) habet, cum ei instillantur guttulæ quædam *Aquæ Regiæ*, ex *Aqua fortis* & *Sale ammoniaco* factæ. Fontis autem odor simillimus est odori facum *Pulveris Pyrii* in tormentis usitatissimis remanentium.

2. Aqua hæc nostra factitia, *Argentum* eodem prorsus inficit colore, quo *Aqua Fontium Moffetensium*, i. e. nigredine.

3. In Aqua hac nostra præcipitatur *Antimonii Sulphur putidum* (seu potius *Antimonii* partes minutissimæ in quibus residet *Sulphur* prædictum) rubicundè flavescens; & in *Moffetensi Fonte* superiore, similis omnino materia Lapidibus albis & salinis adnascitur.

4. Fontis inferioris Lapides, *Antimonii* colorem referunt, eorumque quidam materiam continent quasi metallicam, & (ut *Antimonium* ferè) scintillantem.

5. Qua Fontis inferioris Aqua in Rivulum descendit, rupibus adnascitur *materia albicans & salina* (procul omni dubio *nitrosa*) in qua residet Aquæ virtus diuretica.

6. Qua Fontis superioris Aqua descendit, nulla talis materia rupibus adnata videtur: quippe Fontis Lapides salini & scintillantes, eam detinuerunt, & jam prius separarunt ab Aqua.

7. Hinc probabile est, Aquæ Fontis superioris, citius quam inferioris, *Sulphur* evaporaturum: quia *Salis* pauxillum tantum continet, quod *Sulphur* evaporans detineat. *Sal* enim *Sulphur* detinet, & *Odor* à *Sulphure*, in auras semper avolare nitente, provenit, ut postea probabitur.

8. Ante

8. Ante *Sulphuris* evaporationem, Tas suum in rupes non deponit Aqua; alias enim Fontis inferioris omnibus lapillis (etiam intimis) adnasceretur, quod falsum est.

9. Lapides albi Fontis superioris, sunt *Nitrosi* & *Antimoniales*; etenim cum iis pulveratis permiscetur *Nitri* duplum, & calcinationi in *mortario* traduntur, eodem ferè modo conflagrant, quo *Antimonium cum Nitro calcinatum*; & in materiam convertuntur *Antimonio Diaphoretico* persimilem.

10. Materia hæc inter calcinandum fluit, & ebulliendo liquatur, ut *Alumen* in *Ferrum* candens injectum; summamque contrahit Salsedinem & Acrimoniam.

11. Quidam mihi donavit unum ex hisce Lapidibus albis, quem calcinationi commisi cum *Nitri* quantitate anatica, cumque materiam calcinatam pulverati curassem, *Aqua fontana* eam permiscui, statimque exortus est odor Fontium odori simillimus.

12 Cum *Aqua Lotionis Croci mottallorum* instillatur *Acetum destillatum*, similis (licet non absolutè) producitur odor, & præcipitatio; & mistura hæc, *Cupri* colore *Argentum* inquinat.

13. Aquæ *Fontium Moffetensium Sulphur* putidum semper evaporat, & Aqua tandem

limpidissima & inodora prorsus relinquitur, idque intra paucos dies.

14. Aquæ nostræ factitiæ *Sulphur* putidum similiter evaporat: imo *Lotionis Croci metallorum aquæ*, *Sulphuris* putidi nihil continet, cùm per tres vel quatuor menses servatur; ex humido etenim alieno in auras avolavit, atque quosque *Antimoniales* (in quibus residebat) reliquit, *Aquæ fontanæ* affusione copiosâ præcipitabiles.

15. Si non ab *Antimonio*, unde quæso provenit aquæ virtus alvum solvendi & vomitum ciendi?

Rejicienda est igitur opinio vulgò recepta, scilicet, *Aquam prædictam per Sulphur minerale transire, & ab eo putorem suum mutuare.*

Cum vero D. *Andreas Baccius*, *Medicus Romanus*, Lib. 4. *de Thermis*, cap. 6. (cui titulus, *De Locis & Aquis quæ aut sapore aut odore abominabiles sunt*) dicat; *Omnis putoris terrestrium rerum duas esse causas generales; alteram quidem per se, ex mistura rei suâ naturâ putidæ; alteram vero accidentalem & per viam putredinis*; statimq; subjungat, *sulphuris totam ferè substantiam in putore consistere*; *ejusque terræ aut aquæ permistionem, ut saporis & odoris abominabilis (imo & putoris naturalis*, ut postea paulò scribit) *causam*

primam

primam generalem statuat, *secundam verò fœtoris causam esse putrefactionem, digestioni & concoctioni contrariam, ut inquit* Aristoteles, *corruptio videlicet ac indigestio proprii naturalisque temperamenti à calore externo.* Dicimus, 1. Nullum dari corpus suâ naturâ putidum: *putor* enim est *odor* ingratus à *putredine* seu *putrefactione* prædicta ortum trahens; in quo *sulphuris* substantia consistere non potest, cum sit *qualitas*, & corporis tantum *accidens*: At Natura nullam unquam produxit corporis *speciem*, labe aliquâ (qualis est *putredo*) naturâ inquinatam. *Putorem* autem à *putredine* oriri, deque illius tantum *odore* ingrato dici, hinc patet; quod Authorum vulgus, Corpora odore ingrato naturaliter prædita, non *putida*, sed *fœtida appellent*, ut *Assa fœtida*, *Atriplex fœtida*, &c. quorum *fœtor* est qualitas bona & medicamentosa, iis à natura concessa, non autem qualitas consistens in corruptione, &c. *Ulcera* verò *putida* & nunquam *fœtida* appellant. Ut *Sennertus*, tom. 3. lib. 5. part. 2. cap. 5. initio. *Ulcera* (inquit) *humida, & cum affluxu humorum plerumque sordida, Græcis ῥυπαρὰ dicta, fiunt, si nimirum illud crassum & mucosum excrementum, quod in specie sordes appellant, effluat, & putrida, si idem gravem & cadaverosum odorem exspiret.* — *Si enim excrementa ulceris*

ceris simpliciter crassa & sordida sint, sordidum ulcus dicitur, si vero etiam putredinem concipiant, ut subjectam carnem & partes mollioras putrefaciant & corrumpant, ut graveolens vapor exspiret, ulcus putridum dicitur. Et per universum caput, *ulcera* talia appellat *putrida*, & nunquam *fœtida*. Et *Wecker*. Syntax. Med. utriusque, Lib. 3. *de curatione morborum externorum*, pag. 743. *de sordido ac putri ulcere*. *Ulcus membrum putrefaciens sordidum, putrefactum, & putridum* appellat; licet ab *ulcere* tali *fumum fœtidum* & cadaverosum (qui à *putrefactione* oritur, & impropriè tantum *fœtidus* nominatur) elevari dicat. 2. *Sulphur minerale* non accensum, vix olet; ejusque odor non est ingratus. *Sulphuris* ergo substantia ferè tota non in *fœtore* (multò minus in *putore*) consistit; præsertim cum sit *corpus naturale, mistum terrestre, ac species propria intenta à Natura*; ut fatetur idem author, initio, cap. 2. lib. 4. de *Thermis*. 3. *Putrefactionem* prædictam (*Aristotlicè* ab authore descriptam) *Hermeticè* explicabimus; dicendo, *Putrefactionem* inter fermentandum oriri, ex. gr. cum *hominis urina* recens, vel *carnes* recentes non salitæ, per mensem integrum servantur, inter fermentandum putrescunt, i. e. *Sulphur* coctum à *Mercurio* interno incitato,

&

& *calore* externo incitante, à reliquis *elementis* solutum, recrudescere & evaporare (i. e. in auras avolare) incipit, oriturque *putredo* & *puter* ab *aëris* actione in *Sulphur* recrudescens & evaporans. Nam ubi *Sulphuris* combustibilis perfectè cocti ferè nihil est, ibi nulla est *fermentatio* aut *putrefactio*; ut in *Metallis* & *Mineralibus*. *Fermentatio* autem (ut ex præfatis colligi potest) duplex est. 1. *Cum vi Mercurii interni & Caloris externi, corporis in statu naturali existentis* (ut *Urinæ* recentis, &c.) *elementa confusa, & naturaliter permista, à seinvicem solvuntur & separantur. Urina* etenim & *Carnium* fermentatarum *Sulphur* solutum, recrudescens, & evaporans, graveolet. Et *Vini* fermentati *Spiritus* sulphureus, à *Sale* (in *Tartaro*) separatur, & *Tartarum* à reliquis, cum dolii parietibus adnascitur, *Vinumque* fermentatum olet, propter *Sulphur* evaporans; & *Vinum* in *uvis* immaturis non olet, quia fermentatum non est, nec *Sulphur* continet evaporans. 2. *Cum multa corpora (ut prius fermentata) simul unita per corpus humidum, vi Mercurii compositi interni, & Caloris externi sub unum dominium ac potestatem reducuntur, eorumque qualitates & proprietates omnes naturaliter distincta, in unam & novam (quasi) qualitatem*

tem per novam fermentationem coeunt (quæ tamen per *defermentationem* separantur postea, inter putrescendum) ut cum *Cibi* diversi ac *Potus* in *Chylum* transeunt; & cum ex totidem *simplicibus* (ut prius fermentatis) fit, ex. gr. *Theriaca* sudorifica, quæ temporis progressu putrescit. *Theriacæ* etenim recentis ingredientium virtutes, sunt realiter distinctæ, eorumque quodvis proprio modo operari conatur, ante *fermentationem*; tumque *Theriaca* minus feliciter exhibetur quam postea, cum sufficienter fermentatur. Atque hæc fuit ratio, cur *Bauderonius* dixit, *Intra annos decem Opij & Hyoscyami frigiditatem, à reliquorum medicamentorum caliditate victam remanere, ideoq; Philonium Romanum* (cujus compositionem ingrediuntur) *parvâ aut nullâ virtute pollere.* Et, *Opiatâ, Aurea Alexandrina, dictâ, ante mensem sextum uti non debes: quia Opii vis dominatur, & fermentatio non est adhuc peracta.* Hæc in *Pharmacopœia* sua. Obiter attamen notandum est, non in omni *fermentatione* oriri *putrefactionem*, sed in ea tantum in qua est, multum *Sulphuris* recrudescentis ~~(...)~~ ut in *Electuariis*, cum *Liquidis*, tum *solidis*, quorum compositionis ingrediuntur *semina quatuor frigida* (vulgò sic dicta, quæ tamen sunt realiter *calida*, licet tempreatè: nihil enim,

in

in quo dominatur *Sulphur*, est *frigidum* sed *calidum*) *majora*, *Amygdala*, &c. talia etenim cito rancescunt & putrescunt, quia *Salis* ferè nihil continent, quod *Sulphur* fixet, ejusq; recrudescentiam prohibeat (2.) Aut *humidi superflui*, *Sulphur* inquinantis; ut in *carnium* recentium *fermentatione* (3) Vel cum *humido superfluo* (licet non abundanti) liberior non datur exitus, ut cum *herba* quædam *viridis*, vel *carnis morsiuncula* quædam, *panno* duplici vel triplici involuta, reponitur, & putrescit, quæ alias fermentari & exsiccari potuisset, si in *aëre* libero suspensa fuisset. 4. Dicimus *Odorem* (cum *gravem* tum *suavem*) ab evaporante *Sulphure* provenire. Maximè etenim *sulphurea*, sunt maximè *odorata*, dum *Sulphur* evaporat, ut *Camphora*, *Terebinthina*, &c. *Lapides* autem, *Metalla*, &c. *Sulphuris* omnis combustibilis ferè expertia, sunt fermè inodora. Et multa dantur valdè *Sulphurea*, quæ non sunt *odorata*, priusquam evaporare incipiat *Sulphur*; ut *hominis urina* recens, & Animalium recenter mactatorum *Carnes* (quæ maximè graveolent, dum, inter putrescendum, *Sulphur* evaporat) & *Succinum citrinum* prorsus inodorum, *Oleum* continet odoratissimum, ut in ejus destillatione, vel combustione apparet. 5. *Sal* detinet *Sulphur*, ejusque

ejusque evaporationem prohibet, quantum potest. Atque hæc est causa cur *hominis urina* recens non oleat; quamprimum etenim *urina sal* (quod etiam putet, propter *Sulphuris* quid, quod sibi unitum detinet) ab ea separari, & *matulæ* parietibus adnasci incipit, statim evaporare incipit *Sulphur*, oriturque gravedinis. Item *Carnes* recentes, eandem ob causam, non graveolent; & Graveolentia putida futura à *Sale* prohibetur: *Carnium* etenim salitarum *Sulphur*, à *Sale* fixatur & detinetur, ita ut recrudescere aut evaporare non possit; & *putrefactio* arcetur etiam à *Sale*, superfluam humiditatem (non absumente, sed) temperante, ut supra. 6. *Sulphur minerale* non accensum vix olet: quia *Sulphur* ejus *combustibile* à *Salibus* (tam *fixo* quam *volatili*) detinetur ab evaporando. *Sulphur* autem *minerale Sal fixum* & *volatile* continere, hinc probatur: quod ex ipsius fæcibus (post *Sulphuris combustibilis* separationem seu consumptionem) per *Lixiviationem* extrahatur *primo*; & *posterius* est, quod in *fumos* resolutum, & in *Campanam vitream* ascendens, in *Spiritum* (seu *Liquorem spirituosum*) acerrimum, per *aërem* humidum resolvitur, & in *Campanam* alteram excipientem decidit; diciturque *Sulphuris Oleum* seu *Spiritus per Campanam*. 7. Vaporum *Sulphuris*

phuris accensi qualitas *nares* feriens, tum *odor* non est quam *qualitas corrosiva*, in *Sale volatili* (in *fumos* resoluto, ut prius dictum est) existens, quæ *narium* cutem tenellam mordicat, & in *Cerebrum* penetrat, ipsumque pertur-bat, ac *sensum* decipit. Nam *odor* omnis à *Sulphure combustibili* evaporante provenit, ut prius probatum est: At *Sulphuris mineralis Sulphur combustibile* non evaporat cum accenditur; in flammam quippe totaliter convertitur, & consumitur, ejusque nihil cum *Sale volatili* evaporat, aut in *fumos* convertitur. Num, si *fumi sulphurei* cum *sulinis* à *Sulphure* accenso in *Campanam vitream* ascendant, quærendum est causa, cur *illi* in *Liquorem sulphureum* non condensentur, ut *hi* in *salinum*? Adde, quod nullum *corpus sulphureum, sibi volatili* expers *fumum* emittat cum inflammatur, nisi vento afflatur, flammaque aliquid extinguatur, & in fumos convertatur; ut *Sevum vervecinum*, &c. *Succini* autem, *Camphoræ*, &c. inflammatorum *fumus*, est *Sal volatile* tantum; in *fumos* resolutum; quod quilibet fatebitur, cum è *fumis* prædictis condensatis, & in *Sal* tantum, vel *Liquorem Spirituosum* (ut prius dictum est de *Sulphuris* mineralis *Sale volatili*) convertis, *Liquorem sulphureum* & combustibilem frustra quæsiverit. Similiter, nullum *Sal fixum*

igne

igne liquatum, *vapores* emittit salinos; ideoq; *salibus* destillandis (ut *Nitro*, *Sali marino* &c. *terræ* alicujus (ut *Boli Armenia*, *Alumini calcinati*, *Arenæ*, &c.) duplum permiscerí solet, ut eorum fusio prohibeatur. *Ignis* enim calor, atomos salinos, terreis permistos, & à sein vicem separatos, in *Spiritum* citius convertit quam si uniti essent in *Liquore* per fusionem (*virtus* enim *unita fortior* ad resistendum vel agendum, & contra) atomique terrei salinorum fusorum unionem prohibent. At inquiet forsan aliquis si *vaporum Sulphuris* accensi qualitas *nares* feriens, esset tantum *qualitas corrosiva*, in *Sale volatili* existens; tum *Sulphuris spiritum* prædictus (qui est *Sulphuris Sal volatile*, per humidum aerem in Liquorem solutum) *prunis* ardentibus injectus, *fumum* emitteret, *qualitate corrosivâ* præditum, qui *nares* (ut prius) etiam feriret, *cerebrum* perturbaret, & *sensum* deciperet. *Respondemus* hoc non accidere; quia *sal volatile* (in quo tantum existit *qualitas corrosiva*) à *Prunorum Sale fixo* detinetur, quod ejus (cum humido aereo in *aquam* prius conversó, & in *fumos* rursum resoluto) evaporationem prohibet. Atque horum veritas postea apparebit, in *Responsionibus ad Objct.* 1. & 2. 8. Ex prædictis concludo, *sulphuris mineralis totam ferè substantiam in*

putore

putore non conſiſtere, nec ipſum poſſe aqua vel terræ alicui putorem, vel fœtorem naturaliter communicare. Nam *Tartari* tantum vel *Calcis ſalibus* mediantibus, *Sulphuris* combuſtibilis *Sulphuris mineralis* in aqua ſolutio, ac recrudeſcentia (unde *putor*, quem aquæ communicat) produci poteſt. Ut in *Lactis ſulphuris* compoſitione; *Sulphure* etenim *minerali* cum *Tartari ſale* in aqua percocto, *Sulphur* combuſtibile cum *ſalibus* (*Tartari ſali* aſſociatis & unitis per coctionem) in aqua diſſolvitur, quæ ante fermentationem aliter non olet quam *Sulphur minerale non accenſum.* Aquæ autem hujus (*Sulphuris mineralis Salibus* & *Sulphure combuſtibili* imprægnatæ) *fermentatio* accidit, 1. Vel *ſubitò*, cum ei inſtillantur *Aceti* deſtillati guttulæ quædam; tum enim *Tartari ſal*, *Aceti ſali* (ſibi ſimili, utrumque etenim extrahitur è *Vino*) congregatur (*ſimilia* enim *ſimilibus congregantur*) & *Sulphuris combuſtibilis* quid aquæ permiſtum relinquit (poſt pulveris præcipitationem) quod ſtatim recrudeſcit, & evaporare incipit; in humido quippe alieno diſſolvitur, & *ſale* non proprio (quod ipſum ab evaporando nequaquam detinere poteſt) aſſociatur; unde provenit *odor* ingratus *fœtorum*, ad ſummam duritiem coctorum, odori ſimillimus; ac *Sulphuris minerals* non ac-

cenſi, & *Aqua Fontium Moffetenſium* odoribus prorſus diſſimilis) qui *ſulphuris combuſtibilis* recrudeſcentiam arguit. 2. Vel *Lentè* quia *Tartari* & *Sulphuris ſalia*, &c. ollæ (in qua percocta erant) parietes & fundum ſponte petunt, iiſque adnaſci incipiunt, intra pauca horas, tumque incipit Graveolentia prædicta, ut prius dictum eſt de *urinæ* fermentatione. *Sulphuris* autem *combuſtibilis* reliquias aquæ permiſtas, recrudeſcere, hinc etiam patet; quod aqua hæc putida *ignem* extinguat, ejuſque reliquiæ *flammam* non concipiant, ut *ſulphur* i *ſalibus* detentum in pulvere qui præcipitatur. Idem accidit cum *ſulphuri* permiſcetur *Calcis pulvis* in proportione dupla, & deſtillatione traduntur; tum enim exſtillant guttulæ tantum quædam *Phlegmatis* inſipidi ferè, ſed fœtidi (*Aquæ* inſtar prædictæ, *Sulphuris minerali ſulphure combuſtibili*, & *Tartari ſale* impregnatæ) quamvis *Retortam* vitream igni fortiſſimo (qui vitrum liquare poſſit) commiſeris. Hic obiter notandum, impoſſibile eſſe è *Sulphure minerali* (ſine admiſtione corporis, *Sulphur combuſtibile* continentis) *Liquorem ſulphureum* & combuſtibilem extrahere: quippe *ſulphur* ejus *combuſtibile*, *ſalibus* ſuis ita arctè unitum eſt, itaque ab iis detinetur, ut ſine *Ignis tactu molis* ſeparari non poſſit; cumque ita

ab

ab *igne* tangitur, flammam concipit, & conſumitur totaliter, ut prius dictum eſt. Dixi, 1. *Sulphur minerale non poſſe putorem terræ vel aquæ naturaliter communicare*; 2. *Tartari & Calcis tantum ſalibus mediantibus, Sulphuris ſui combuſtibilis in aquæ ſolutionem ac recrudeſcentiam produci poſſe*: quia nec *ſal Nitrum, Ammoniacum*, neq; *ſal Gemmæ* (quæ ſola ſunt *ſalia mineralia* vera) *Sulphuris* prædicti ſolutionem in aqua, & *recrudeſcentiam* producit; nec deniq; *Sulphuris coctio* aut *infuſio* diutiſſima in *aqua fontana, Sulphuris combuſtibilis* ſolutionem aut recrudeſcentiam cauſare poteſt: quia *ſalibus* ſuis propriis arctiſſimè unitur. Atque hauſta hæc ſunt è propria tantum manuum experientia, ex quibus concludere liceat, veroſimillimum eſſe, *Aquam fontium Moffetenſium*, non per *Sulphur minerale* tranſire, cum *Sulphuris* ejus *combuſtibilis* in aqua ſolutio & recrudeſcentia, nullo mediante *Sale minerali* vero, produci poſſint; cumque *Calcis* & *Tartari* Salia (quibus tantum mediantibus prædicta produci poſſunt) in *terræ* venis (per quas tranſeunt aquæ) nunquam reperiantur, aut reperiri poſſint.

Perperam etiam *Ignem actualem*, ut *fontium fervidorum* cauſam, ſtatuit Author prædictus (alias eruditiſſimus) Capitis 9. (lib. 4. de

Thermis) initio, his verbis. *Cum fervida scaturiant aquæ summo fervore, necesse est fateri actualem ignem illis statim subjici, super omnem gradum caloris. Nam aquæ ipsæ ipsissimam præ se ferunt ignis substantiam, qualitatem summè calidam, & operationes pariter ignis. Incendunt, urunt, vesicas excitant, destruunt sensum, expilant projecta quæcunque in ipsas animalia, mox paulò excoriant & tandem carnes colliquant ac ad ossa usque enervant, quæ omnia sunt effectus ignis.* Hæc perperam dici affero, 1. quia *effectus* contrarii à corporibus calidissimis interdum producuntur. ut cum *Vini spiritus* rectificatissimus, & *Olea* omnia sulphurea ex *Aromatibus* destillata, ut & *Oleum Succini*, sensum non destruunt, sed destructum, & quasi emortuum (ut in *Paralysi*) reviviscere faciunt. 2. Dantur duo corpora scilicet *ferrum* (quod mortalium nullus unquam dixit magis calidum quam frigidum esse) & *Aqua fortis* (ex *sale Nitro* & *Vitriols salo* realiter frigidis, composita) radicaliter frigida, quorum mistio ingentem producit *calorem, ebullitionem*, & *destillationem* (si *Cucurbitæ vitreæ*, *Capitello* adaptatæ, immittantur) sine ullo ignis calore iis externè adhibito: At *calor* hic non oritur ab *igne* actuali (cum prædicta corpora non sint ignea aut calida) sed potius à

motu

motu Aquæ fortis corrosivæ, dum in *Ferrum* agit, ut ipsum dissolvat. *Motus* enim *producit calorem*, ut cum *Lamina plumbea* (ex se frigidissima) cum *Pistillo ferreo* (naturaliter etiam frigido) contusa, calorem contrahit. *Ignem* autem actualem prædictis non inesse, nec calorem producere, hinc patet; quod *Vini spiritus* rectificatissimus (qui facillimè inflammatur) *Aquæ fortis*, *ferrum* solventi, permistus, flammam non concipiat, sed actionem debilitet, & ad tempus prohibeat totaliter. *Aquam* autem *fortem* & *spiritum* omnem *acidum* (ut *Vitrioli*, *Nitri*, *Sulphuris*, &c.) vesicantes, quasi urentes, &c. non esse calidos sed frigidos, facilè ostendemus, probando omne *Sal* (*fixum* præsertim) esse frigidum, cum *Spiritus*, & *Aqua*, prædicti, sint tantum *Salia* per ignis calorem, vel aerem humidum in liquores conversa.

Et, 1. dicimus, *Medicorum* omnium (cum *Hermeticorum*, tum *Galenicorum*) ore concedi, *Sal Nitrum*, *Vitrioli spiritum* (*quem à Sulphure mutuari*, *easdemque*, *cum Sulphuris spiritu*, *proprietates ac virtutes habere*, asserit *Angelus Sala*, *de Natura spiritus vitrioli*, *c. 6. quemque caloris gradum quartum obtinere* concedit, *c.* 10.) *Sulphuris spiritum*, &c. refrigerare; licet *per accidens* & deobstruendo tantum, illud accidere asserant, ex. gr. cum *Aquæ*

Lactuca refrigeranti permiſcentur *Spiritus Vitrioli* guttulæ quædam, *Vitrioli ſpiritus* (quem calidum eſſe dicunt) corporis poros deobſtruendo, aquæ refrigeranti aditum faciliorem tantum conciliat.

2. *Aqua fortis, Vitrioli & Sulphuris ſpiritus, Salis communis ſpiritus, Oleum Tartari per deliquium* (quod eſt *Tartari ſal*, per aerem humidum, in loco ſubterraneo vel frigido quovis, ſolutum, & in *Liquorem* converſum) *Salis communis Oleum per deliquium*, &c. ignem extinguunt, ut *Aqua* frigidiſſima: Ergo ſunt *Igni* in qualitatibus ſuis primis heterogenea.

3. Omne *Sal fixum*, naturaliter attrahit *frigidum*, *Aquam & Aerem*: Ergo eſt iis in qualitatibus ſuis primis (*frigore & humiditate*) homogeneum. Nullum etenim *corpus naturale*, in ſtatu naturali exiſtens, contrarium ſuum naturaliter attrahit & appetit. Nec huic obſtat, quod *Animal* quodvis, cujus *ſtomachus* intemperie calidâ & ſiccâ laborat, *humidum refrigerans* appetat naturaliter: quia *ſtomachus* talis, non eſt in ſtatu naturali; nec *ſtomachus* eſt, ſed *Animal*, quod intemperiei morbificæ curationem, per *humidum refrigerans*, deſiderat.

Obiter notandum *Sitis* (quæ definitur, *humidi & frigidi deſiderium*, *Ariſtot.* lib. 2. de *Anima*) cauſam eſſe duplicem; *Externam*, & *In-*

Internam; quarum utraque vel eſt *calida*, vel *corroſiva*. *Corroſiva* enim à *Calidis* realiter diſtingui, ex prædictis & ſequentibus, inferius apparebit. 1. *Sitis cauſa interna calida*, eſt corporis totius (ut in *febre* accidit) vel partis cujuſdam (ut *Stomachi*, *Jecoris*, &c.) intemperies calida. 2. *Sitis cauſa externa calida*, eſt *ciborum* vel *potus* calor radicalis, in partibus ſulphureis exiſtens, qui *ſtomachi*, &c. intemperiem calidam producit. 3. *Sitis cauſa interna corroſiva*, eſt *humor bilioſus*, ſalſus, & corroſivus, *ſtomachi* cutem corrodens, partique tantum corroſæ calorem, à motu, communicans; aliter ac *ciborum* vel *potus calor*, qui corporis totius intemperiem calidam interdum producit. 4. *Sitis cauſa externa corroſiva*, eſt *ciborum* vel *potus ſal* corroſivum, quod *ſtomachum*, ut ſupra, corrodit. Ad *Sitis* à cauſa calida (ſive *interna* ſive *externa*) ortum trahentis curationem, neceſſariò requiritur *humidum & frigidum radicaliter & actu*. Ad *Sitis* autem à cauſa corroſiva provenientis curationem, ſufficit *humidum radicaliter* tantum (licet non *actu*) *frigidum*, in quo diſſolvi poſſint *Salia*, quæ in humido copioſo ſoluta debilitantur, ita ut *ſtomachi* cutem corrodere amplius non poſſint; *virtus* etenim *disjuncta debilior eſt*: At ſolutio hæc in *humido actu calido*

facilius fit, quam in *frigido*. *Sitis* hæc à *Coralliis*, *Perlis*, &c. curari etiam poteſt. Cum enim *ſtomacho* immittuntur talia, humoris corroſivi *Sal*, *Perlarum*, *Coralliorum*, &c. atomis adnaſcitur, itaque dulcificatur (ut *Acetum*, *Coralliis* affuſum) qualitatemque corroſivam amittit, & *Sitis* perit.

4. Omne *ſal fixum* purum, eſt radicaliter humidum, ſine admiſtione materiæ ſulphureæ & cremabilis (*Calcinatione*, etenim *fuſoriâ* in *Liquorem* convertitur) Ergo eſt etiam radicaliter frigidum; ſaltem magis frigidum quam calidum. Dixi, *ſine admiſtione*, &c. quia ſubſtantia omnis ſulphurea, eſt etiam radicaliter humida.

5. Vulgò (& meritò quidem) *calida* dicuntur, quæ *Sulphuris combuſtibilis perfectè cocti* plus continent aliis, ut *Aromata*, hæc, *Cinnamomum*, *Caryophylli*, *Nux moſchata*, &c. & *Vini ſpiritus* ſulphureus: & contra, frigida dicuntur, quæ *Sulphuris* prædicti minus continent, ut *Lactuca*, *Portulaca*, *Cichorium* (cujus amaror eximius à *Sale* provenit) &c. Et *vegetabilium* multorum *partes corroſivæ* (*Perlæ* enim, *Corallia*, &c. diſſolvunt) ut *Acetum*; *Limonum*, *Arantiorum*, &c. *ſucci* ſalſi, ſunt etiam frigidiſſimi, ſine omni controverſia. Jam quæro, cur illi qui concedunt *Acetum*, &c. eſſe frigida,

frigida, negent *sal Tartari*, &c. *Sulphuris* experti ssima, esse etiam frigida, cum sint ejusdem naturæ. *Aceti* enim *aciditas* & *qualitas corrosiva*, in ipsius *Sale* existunt, quod *Coralliorum*, &c. (ab eo solutorum) atomos albificat (*omne* etenim *Sal purificatum est album*) & *Sal* hoc est ipsissimum *Tartari sal*, in humido aqueo solutum, illique nexu indissolubili (à *destillatione*, sine corporis alterius additione) conjunctum. Nam omnis corporis *Liquor acidus* quem *Mercurium* appellant, est nihil aliud præter corporis ejusdem, *salis* (præcipuè) *fixi* quid, in humido aqueo solutum, ut alibi, forsan, probabitur. Adde, quod nullum sit *corpus corrosivum*, quod non est *salinum*; nec ullum *corpus salinum* quod non est *corrosivum*. Nec huic adversatur, quod *Vini spiritus* sulphureus è Jalapio *Resinam* extrahat. Non enim extrahit per qualitatem corrosivam (utpote *salis* expers, ideoque *Jalapij* terram non corrodit, nec in atomos dividit, ut *Acetum* dividit *Plumbum*) sed per calorem igneum realem, in *spiritu* sulphureo inflammabili existentem, qui *Resinam* liquat; unde provenit coloris mutatio: *Vini* etenim *spiritus* Jalapii *Resinâ* impræg natus, *rubedine* quasi tingitur.

Ex hisce patet dubitandum esse, num *sal Nitrum* sit frigidum ut reliqua; cum *Sulphuris* (licet

(licet crudi) multum contineat. *Nitrum* autem *ſulphuris* multum continere, hinc probatur; 1. Quod *Nitrum* non poſſit *per deliquium* in *Oleum* diſſolvi (ut reliqua, *Sulphuris* expertia) priuſquam per *calcinationem* ſeparetur *ſulphur*. 2. Quod *Sulphuris mineralis* drachma una, *Nitro*, ab *igne*, liquato, injecta, diutius flammet, quam ſi *Prunis* ardentibus injecta eſſet, propter *Nitri ſulphur*, quod flammam etiam concipit. Hic adverte, *ſulphuris nitroſi* cruditatem tantum, inflammationem ſuam prohibere, cum *ſulphuri perfectè cocto* (per ſe inflammabili, quales ſunt *Sulphuris mineralis*, & *Carbonum* ligneorum *materiæ ſulphureæ*) non aſſociatur: quia *Sal*, *Sulphur* detinens, ejus inflammationem prohibere non poteſt, cum *Sulphuris mineralis Salia* copioſiſſima, *Sulphuris combuſtibilis* inflammationem non prohibeant.

6. *Aqua fortis*, *Acetum deſtillatum*, &c. non uruntur: Ergo non ſunt calida aut ignea. Quæ enim ab *igne* uruntur, & conſumuntur, reſuſcitari nequeunt, eorumque proprium temperamentum deſtruitur (ut cum *Lapides*, *Salia*, *Ferrum*, *Antimonium*, &c. in *Vitrum* ab *Igne* convertuntur) at quæ ab *Aqua forti*, *Aceto deſtillato*, *&c.* diſſolvuntur, quaſi uruntur, & annihilantur, eorum temperamentum proprium non

non destruitur,& resuscitari possunt. Nam quid est *Coralliorum*, &c. (*à* prædictis solutorum) *præcipitatio*? præter eorum *resuscitationem*; cumq; resuscitantur, iisdem prædita sunt virtutibus,quibus ante solutionem dotata erant,quod omnibus in confesso est. Dicet fortè aliquis non integrè resuscitantur, nec ad statum pristinum reduci possunt, ex. gr. impossibile est, *Plumbum* ab *Aceto destillato* solutum, & ab eo rursum per *præcipitationem* separatum & in *Cerussam* conversum,in *Plumbum*, ut prius erat, convertere. Hoc equidem tentavi, sed frustra. Nam sine *ignis* calore intensissimo liquari non potest, tumque in materiam, *Auri Litharg yrio* tantum similem,convertitur. Atque ratio hæc est; quod *Aceti sal* corrosivum *Plumbi* atomis adnatum, ab iis separari nunquam possit (consule *D. Joan. Zuelferi* animadversiones in pulveres magistteriales in *Pharmacopœia Augustana* descriptos) & *Plumbi* atomos, ex se, liquatu facillimos, liquari impedit, priusquam ipsum liquetur, quod caloris gradum intensum quidem requirit; ejusdem etenim est naturæ cum *sale Tartari* (ut prius dictum est) quod difficillimè liquatur. Prædicta quidem sunt verissima , & adversus sententiam hanc nostram, primâ fronte, multum valent : verum dicimus,in omnibus ita non accidere. Nam *Argentum vivum*, à *corrosivis* &

can-

cauſticis omnibus fortiſſimis millies ſolutum, & quaſi annihilatum, leni *calore* adhibito reviviſcit; & formam ſuam priſtinam recuperat. Et *Argentum vivum*, *caloris* ignei impatientiſſimum (ejus etenim gradum veſicantem & depilantem, multo magis *tactum molis*, fugit, & ab eo in auras avolare cogitur) corporum corroſivorum ſomniatum calorem intenſiſſimum non fugit, nec ab eo in auras fugatur, ſed in atomos tantum minutiſſimos convertitur, idque ſine deſtructione proprii naturaliſque temperamenti. Ergo quæ à corroſivis quaſi uruntur, non ab ignea & calida ſubſtantia uruntur & deſtruuntur, ſed à corroſiva tantum & frigida in atomos minutiſſimos tantum convertuntur, ſine deſtructione proprii naturaliſque temperamenti.

Ex prædictis patet, 1. neceſſarium eſſe, inter *Calidum* & *Corroſivum*, ut inter *Calidum* & *Frigidum*, diſtinguere. 2. *Aquarum* bullientium, in Fontibus *calorem* actualem intenſum, non *igni* ſemper tribuendum eſſe (ut dixit *D. Andreas Baccius*) ſed *corporis* potius *corroſivi* (ut *Nitri Vitrioli, &c.*) *actioni in corpus quoddam minerale* (ut *ferrum, &c.*) à *fonte* non longè diſtante.

Fortè quis objiciet, 1. Si *Aquæ fontium Moffetenſium ſalis Ammoniaci* quid permiſceretur, lapidibus albis & ſalinis (procul omni dubio)

dubio) cum *Nitro* adnascereturr; & ab iis rursum separari posset per *sublimationem*; cum naturâ sit maximè volatile: At *sublimatione* nihil ab iis separari potest (quod ipse probavi) Ergo, &c. *Respondetur*, 1. *Salis Ammoniaci* pauxillum tantum, *præcipitationem* prædictam producit; ut in omni *præcipitatione* apparet. 2. Sal *Ammoniacum*, à *Nitri* & *Lapidum sale fixo* fixatur, ita ut sublimari nequeat. Atque hoc verosimillimum est, si quis consideret, *sal Ammoniacum* vulgò fixari, cum per *stratificationem* calcinatur, cum *Calcis pulvere*; tum enim *Carbonum sal fixum*, *Lapidum terræ* & *sale fixo* (licet pauxillo) adnatum, & unitum per *calcinationem*, *sal Ammoniacum* fixat & in *Oleum per deliquium*, solubile facit. 3. Vel (quod probabilius est) *sal Ammoniacum* volatile, in humido aqueo & alieno (*fontis aqua*) solutum, cum *sulphure* evaporante in auras fugit. In omni etenim *destillatione*, *sal volatile sulphur* sequitur, & post ipsum exit, ut prius, in præfatione, dictum est.

2. Si *Nitro*, ad *Antimonium* solvendum, imprægnata esset *aqua*; dulcis non erumperet in *fontibus*. *Nitri* enim quantitas permagna operationi huic vix sufficeret. *Respondetur*, Aquam salsedinem suam totaliter ferè amittere, cum in *Antimonium* agit; *saliſque* reliquias in lapides

postea

poſtea deponit, ut ex prædictis patet. Atque hæc ut veriſſima, agnoſcentur, ſi quis conſideret, 1. *Aquam fortem*, in *ferrum* agendo, debilitari. 2. Olea *Tartari* & *Vitrioli* (maximè ſalina & acria) ſimul miſta (ut in *Tartari Vitriolati* compoſitione) *Liquorem* producere omnino inſipidum: talem etenim ab iis abſtraxi, dum *Tartarum Vitriolatum* coagulabam.

3. Nova & inaudita quidem hæc eſt *Aquæ mineralis* anatomia: *deſtillatione* enim, *evaporatione*, *calcinatione*, &c. probari debebat aſſertio prædicta. *Reſp.* 1. *Deſtillatione* hic opus non eſt, *Fontium* etenim *aqua*, *Antimonii* tantum *ſulphure* putido, & *ſale Nitro* impregnatur; prius, *Artis* experimento quodam (ut ſupra) probatur; poſterius vero *Naturâ*, cum *Nitrum* rupibus ſpontè adnaſcatur: 2. cum *Ars ſpagyrica*, (*Natura* imitatrix optima) & *Natura* ipſa, aſſertionem optimè & evidenter probent, operationes, ſine neceſſitate, non ſunt multiplicandæ. 3. Imò fruſtra inſtitueretur *Deſtillatio*, 1. Quia ingentem *aquæ* quantitatem poſtularet, ut *ſalis* quid coaguletur; *ſalis* enim parum admodum continet, ut ex *rupibus* apparet per quos in rivulum deſcendit aqua: iis enim *ſalis* pauxillulum tantum adhuc adnaſcitur. 2. *Aqua* tantum inſipida & inodora exſtillaret, niſi *vaſa*

Her-

Hermeticè ſigillarentur: quia *ſulphur* in auras ſemper avolat, & *aquam* relinquit odore penitus orbatam, etiamſi in *vitro*, ſubere optimè clauſo, ſervetur.

De Aquæ uſu.

VIrtutes ejus deſcribere (quibus conferat, & quibus non) perdifficile eſt, cum ſit compertum nonnullos ab ea levatos fuiſſe, alios autem morti damnatos. Regulas tamen quaſdam proponemus, quas obſervatu optimas judicamus.

1. *Aquâ Fontium Moffetenſium* cautiſſimè utendum eſt, cum Symptomata, interdum, producat æque gravia, ac ipſum *Antimonium*.

2. Eâ uti nemo debet, qui (vel per inferiora, vel ſuperiora, vel utroque modo) plus non excernit quam ingeſſit, cum eam bibit, idque præſertim ſi ſit *Hydropicus*.

3. Omnibus, ferè, conducit *ulceribus*, & *morbis* externis; ut *junctu rarum doloribus*, &c. cum externè tantum applicatur.

4. Diuretica eſt valdè; & *aqua* fontis inferioris magis quam ſuperioris: quia magis ſalina; ut prius probatum eſt.

5. Maximis & optimis dotata eſt viribus & vir-

virtutibus mensibus autumnalibus, cum siccitas maxima terram occupat; vernis etenim & hibernis diebus, *pluviâ* admistâ debilitatur & vitiatur.

6. Robustiorum *humores, potione vomitoriâ* ex *Antimonio*, solvantur, priusquam eâ utantur; ita enim facilius, & in minore dosi sumpta, operabitur *aqua*.

Pro Colophone addam, *Aquam* prædictam non operari, nisi libratim sumatur: *Antimonii* etenim *Sulphure* putido imprægnata est; si enim *Terra, sale volatili* & *Sulphure* optimo (i. e. per recrudescentiam, inter fermentandum, non putido) *Antimonialibus* dotata esset, ut *Vinum Hispanicum* in quo infundebatur *Crocus metallorum*; tum unciatim sumpta (ut hoc) humores commoveret & expurgaret, materiamque similem, à Liquore aliquo præcipitabilem, contineret. *Antimonii* etenim *terra* (in qua residet *Sulphur* & *Sal volatile*, *humores* commoventia & expurgantia) à *Vino Hispanico* per *præcipitationem* separantur, cum ei instillantur *Aquæ fortis* guttulæ quædam. *Fontium* autem *aqua*, materiæ præcipitabilis nihil continet. *Antimonii* vero qualitatem purgativam & vomitivam, in *sulphure* & *sale volatili* existere, hinc probatur; quod *Antimonium Diaphoreticum* (quod est *Antimonium*, *sale*

ſale volatili & *ſulphure* per *calcinationem* totaliter privatum) ſit neque purgativum, neque vomitivum; & *Antimonii flores* ſublimati (qui ſunt ipſius *ſal volatile*, &c.) ſint maximè purgativi ac vomitivi. Atque hinc patet, *Antimonii vim humorum attractivam & purgativam, in Antimonio Diaphoretico*, non *ligari*, ſed potius fugari *à Nitro*.

Atque hæc ſunt, (*Lector benevole*) quæ ex *Artis* & *Naturæ* operationibus didici; ſi quis attamen aquam prædictam per *Sulphur*, *Vitriolum*, &c. (ex *Artis* & *Naturæ* principiis & operationibus) tranſire probaverit, errorem lubentiſſimè fatebor. Interim

In magnis voluiſſe ſat eſt——

ideoque veniæ locus eſt: nemo enim hominum

ΑΠΑΝΤΑ ΣΟΦΟΣ.

FINIS.

D APPEN-

APPENDIX
De ſalſedine Maris, &c.

UT prædictorum veritas clarius eluceſcat, refellendæ ſunt Opiniones quædam D. *Joannis French*, qui libri ſui (cui titulus *The Yorkſhire ſpau*) cap. 2. & pag. 22. aſſerit; *Nullam aliam poſſe fontium calidorum rationem aſſignari, præter ignem, in ipſis terræ cavernis & cavitatibus (ex materia bituminoſa exiſtentibus*, vel potius, eâ repletis) *ardentem. Nam Bitumen, & quæ ex ipſo componuntur (ut & Camphora, &c.) in Aqua (per quam etiam nutriuntur) flammant, & ardent diutiſſimè, quod fieri non poſſet, niſi ab aqua (quam attrahunt, & in ſuam naturam convertunt) nutriantur.* Et cap. 14. *de fonte putente ſeu ſulphureo*, pag. 107. circa medium. *Fontis ſulphurei odor, à Bituminis ardentis vaporibus, ac materia quadam terreſtri aduſta iis permiſta, à fonte non longè diſtantibus, cauſatur.* Et pag. 106. *Maris ſalſedo provenit à Bituminis combuſti ſale, in aqua*

aqua per terræ venas tranſeunte ſoluto; quod (pag. 106. & 107.) exemplo *Lacus* Ἀσφαλτίτης dicti, confirmat. Et pag. 108. initio aſſerit, *ratiocinaliter concludi non poſſe totum Mare ſal ſuum totum eodem tempore naturaliter, ſed inſenſibiliter ac pedetentim recepiſſe, cum ſit ingentis magnitudinis corpus*; quorum falſitatem ſtatim oſtendemus.

Et 1. quidem dicimus, non vero, ſed falſo potius, ſimillimum eſſe, *Ignem dari ſubterraneum perpetuum (ex Bituminis accenſo) aquas naturaliter calefacientem*; 1. quia veroſimile non eſt *Bituminis* tantum in loco aliquo ſubterraneo unquam fuiſſe aut eſſe, quantum *flammâ* ſua *aquam*, è *fontibus* ubicunque ſcatentem, calefaceret. 2. Nec probabile eſt in *terræ* viſcere aliquo *aeris* tantum eſſe, quantum bituminis inflammandi, & aquæ tantum calefacientis, *flammæ* neceſſariò cederet, ad *dimenſionum penetrationem* evitandam. 3. Si *Bitumen* inflammatum *calorem* prædictum produceret, tum locum mutaret *ignis*, pabulum ſequens; itaque *fontium aqua* non ſemper eſſent eodem *caloris* gradu impræ gnatæ; quia *Ignis* ipſas calefaciens, non ſemper æquidiſtaret à *fonte*. Libri prædicti, pag. 25. Argumento huic reſpondet Author, dicendo, *flammam duplici modo nutriri*. 1. *Cum pabulum*

ſuum ſequitur, ut in ligni combuſtione. 2. *Cum pabulum ſequitur flammam, ut in Lampade, Oleum*; quo poſtremo modo *Bituminis* flammam nutriti aſſerit; nec huic obſtare dicit, *quod ſulphuris mineralis flamma, materiam ſequatur. Bitumen etenim à calore intenſo liquari, itaque flammam ſequi, ignemque in eodem ſemper loco continuari* aſſerit. Sed inſtamus, 1. *flamma* pabulum ſuum ſemper ſequitur. Nec *Oleum* in *lampade flammam* ſequitur, ſed *Olei* pars una alteri continua, eam ſequitur, dum à *flamma* conſumitur. Ut hæc melius intelligantur, conſideranda eſt ratio cur corpora quædam ſulphurea (ut *Camphora, Terebinthina, &c.*) flammam concipiant & conſervent; cum alia (ut *Sevum Vervecinum, Cera, Oleum Olivarum, &c.*) eam nec concipiant nec conſervent, niſi mediantibus aliis, ut *Linteo, Papyro, &c.* Hujus rei cauſam hanc *eſſe* dico; quod *illa* ſint corpora ſulphurea, *ſale* multo (quippe ſapida valdè) prædita, quod *ſulphur* ſemper detinet, etiam cum in *flammam* convertitur; & *hæc* ſint *ſalis* omnis fermè expertia (quippe inſipida ferè) quæ *flammam* non concipiunt, quia ipſam conſervare non poſſunt, niſi corporis alterius (*ſalis* multum continentis, quod *Sulphur* ſuum proprium detinet)

ſul-

ſulphuri aſſocietur, & cum eo *flammam* concipiat. Ex quibus patet *flammam* pabulum ſuum ſemper ſequi, præſertim cum *Candela* aut *Lampadis filum* vel *linteum* conſumatur, dum *flamma*, *fili* vel *lintei ſulphur* (ſuum pabulum, cujus conſumptio retardatur à *Sevo* in *Candela*, vel *Oleo*, in *lampade*, ipſum alente) ſequitur. 2. Veroſimile non eſt *Bitumen* liquari, 1. Quia *Bituminis* accenſi *flamma*, ejus tantum partes ſibi viciniores liquat, ut in *Candela*, *Sulphure minerali*, *Cera rubra*, & cæteris accenſis, accidit. 2. Si *Bitumen* liquetur, & *flammam* ſequatur, dicendum eſt alium dari *Ignem*, vel ſupra vel infra *Bitumen*, qui ipſum liquat; quod ſi verum eſſet, in infinitum daretur progreſſus. 3. Nec *Bituminis* accenſi *flamma*, terræ *cavernas* calefaciens, poteſt *Bituminis* reliquum liquare: quia (ut ſupra dictum) probabile non eſt, in terræ viſceribus locum dari, qui *flammæ*, tantum contineret, quantum *Bitumen* totum per quatuor, quinque, vel ſex miliaria diſtans, liquaret; quod neceſſariò confitebitur, qui aſſeret, *Bituminis accenſi flammam locum ſuum non mutare, pabulum ſequendo.*

2. Falſiſſimum eſt, *Bitumen*, *Camphoram*, &c. in *Aqua* ardentia, *flammam* diutius (quam ſi extra *aquam* eſſent) retinere; quod

n ſuam naturam convertant *aquam*, quæ *flammæ* poſtea in alimentum cedit; ſed potius quia ſuperficies eorum extimæ (ſupernis tantum exceptis) humectantur ab *aqua*, quæ *flammam* prohibet eorum partes omnes externas pervadere (ut accidit, cum extra *aquam* inflammantur) itaque diutius flammant, quia eorum partes quædam tantum inflammantur. Atque horum veritatem quilibet agnoſcet, ſi *Camphoræ* morſiunculam inflammatam in *aquam* projiciat: *Flammam* etenim videbit *Camphoram* excavare, tandemque extingui, cum ad partes exteriores, in quas penetravit *Aqua*, pervenerit.

3. Etiamſi daretur *Bituminis flamma* in *terræ venis*, ejus attamen *vapores* non poſſent Aquæ *putorem* aliquem communicare. 1. Ob rationes prius allatas, ubi de *ſulphure minerali* accenſo dictum eſt. 2. Quippe iis non permiſcetur *materia* aliqua *terreſtris* aduſta; idque, 1. quia materia talis, ne quidem in corporis anatomia per *deſtillationem* (multo minus per *combuſtionem*) à corpore aſcendit, 2. quippe à *Sulphure* tantum provenit *Odor*, cujus maximè expers eſſet *terra* talis, quæ per *ignem* vel *flammam* tranſiverat. Dicendum eſt igitur *Fontis putorem* provenire potius à *Bituminis* (vel alterius alicujus rei) *Sulphure*, inter

inter fermentandum recrudescente & evaporante.

4. Cum *Mare* sit ingentis magnitudinis corpus, probabilius est *sal* totum *Maris* fuisse concreatum *Mari*, in instanti creationis ipsius Maris; quam *salsedinem* suam ipsi pedetentim fuisse communicatam, à *sale Bituminis* in *terræ cavernis* combusti, in ipsum soluto. Nam, 1. cum *sal marinum* (quod Naturâ in locis quamplurimis coagulatur) sit res tam utilis, ac *homini* necessaria; incredibile est *Deum* (qui aliarum creaturarum tantam varietatem in *hominis* usum creavit) cum reliquis ipsum non creasse. 2. Cum *Aquæ marinæ* unaquaque libra, *salis* circiter drachmam contineat, & *Bitumen* (præsertim *Asphalticum*, quod in *Lacu* *Ασφαλτιτῆ (salsi κατ' ἐξοχὴν dicti) littore reperitur) vix ullam contineat salsedinem à gustu perceptibilem; probabile est *Bituminis* massam (licet calcinatum, &) *Globo terrestri* æquiponderantem, tanto corpori, quantum est *Aqua marina*, salsedinem tam insignem ac perceptibilem communicare vix posse. Adde, quod *Bituminis Asphaltici* cineres, à quibus per combustionem separatur *sulphur*, vix ullam contineat salsedinem: *Bitumen* etenim *Asphalticum* est corpus sulphureum, quod per se *flammam* vix concipit aut retinet, nisi *Carbo-*

num insigniter ardentium *sulphuri* associetur. 3. Cum ergo verosimillimum sit, *Lacus* Ἀσφαλτίτης salsedinem, à *Bitumine* (quod in *aqua* non dissolvitur, sed ei supernatat, & ab ea ad littora ejicitur) non mutuari verosimilius est *Oceani* salsedinem, neque à *Bitumine* sibi communicari, cum materiæ talis nihil contineat. 4. Cumque, 1. *Lacus* Ἀσφαλτίτης, sit in eodem loco ubi fuerunt *Sodoma*, *Gomorrha*, & *Vallis*, puteis bituminosis (*Gen.* 14. 10.) & salsis (vide *Annot.* Anglicanas in *Josuæ* 15.62.) referta. 2. Cum *civitates* & *vallis* prædictæ, fuerint ab *igne* cœlitus descendente calcinatæ. 3. Denique, cum rerum omnium calcinatarum *cineres*, *sal fixum* contineant, quod *aerem* humidum naturaliter attrahit, ut in *liquorem* (*per deliquium*, ut aiunt) dissolvatur; procul omni dubio, *Lacus* istius (salsi κατ' ἐξοχὴν dicti) *salsedo* eximia, provenit à rerum tum temporis calcinatarum *cineribus*, quorum *sal*, humidum *aerem* attraxit, quod ipsum mutavit in *liquorem*, quem *pluvia* & *rivuli* (eò labentes) postea auxerunt. Ita ut probabile sit, *lacus* istius *aquam* salsam esse, ob nullam aliam causam, cum multi dentur *lacus* ingentes, quorum dulces aquæ in *terram* tam altè penetrant ac *Lacus* Ἀσφαλτίτης, & multorum *Maris* sinuum aquæ. Adde, quod continua hæc *aeris* (propter

spiri-

ſpiritum ſalino-ſulphureum, per ipſum diffuſum) *attractio*, ſpirituum ſalinorum ac ſulphureorum circulationem perpetuam, in *aere* producat (*Aqua* etenim *ſal fixum*, *ſpiritum ſalino-ſulphureum* attrahit, & partes volatiliores, ſive *ſalina* ſive *ſulphurea* in humido alieno ſolutæ, in auras ſemper avolare nituntur) quæ *Aves* tranſvolantes valetudinarias reddit, tandemque interficit. Et ſimilis quidem eſt *ſpirituum Circulatio*, quæ *ſtomachorum* (navigationi per *Mare* non aſſuetorum) *nauſeam*, ſeu *vomitum* excitat, cum *ſpiritus* iſti ſalini ac ſulphurei, in motu circulatorio exiſtentes, *corpus* cum *aere* ingrediuntur. Talem autem *ſpiritum ſalino-ſulphureum* (quem *Generationis* cauſam eſſe univerſalem, *Prima* tamen miniſtram, exiſtimamus) realiter in Natura exiſtere, hiſce tribus tantum argumentis, haud vulgaribus, ſufficienter probari opinamur. 1. Quod *Terra*, quæ intra *fluxus* & *refluxus marini* terminum erat, poſtquam à *Mari* deſeritur, ſit ad tempus ſterilis; ſcilicet, antequam *ſpiritus* iſte *ſalino-ſulphureus* ſeipſum in eam inſinuarit; quam primum etenim illud accidit, in ea germinare incipiunt *vegetabilia*, quorum *ſemina* vel *radices* ſeruntur vel plantantur; vel quorum *ſemina*, vel *radices*, vel *polluties ſeminales*, per *pluviam* à locis aliis eò deferuntur. 2. Idem

eſt

eſt *ſpiritus ſalino-ſulphureus*, qui terræ ferè ſterili ſe inſinuat, eamque fertiliorem reddit, cum per annos duos vel tres inculta relinquitur: atque *ſpiritus* hujus in *terram* penetratio à *ſalibus* proprii reliquiis, ipſum attrahentibus, promovetur: Quod autem *terra*, per longum tempus inculta, ſterilis evadat (ut *Agricultura* quidam peritus mihi indicavit) id *ſpirituum exuberantia* (quæ *Generationem* ſæpiſſimè prohibet; *Mulier* etenim, immediatè ante Menſtruorum fluxum, rariſſimè concipit. Vide Theſin 2. de Quæſtione medica (ſcilicet, *An quæ ſtatim à Menſtrua purgatione concipiunt, citius pariunt?*) Quodlibetariis diſputationibus diſcuſſa, in Medicorum Pariſienſium ſcholis, *Nov.* 23. 1656. M. *Franciſco Bovionier* Doctore Medico Præſide) vel alteri cuidam *morbo Agricolis*, forſan, noto, referendum eſt. 3. Denique ipſiſſimus eſt *ſpiritus ſalino-ſulphureus* per *aerem* diffuſus, qui, per *Calcem* attractus, *loca ericoſa*, ſylveſtria, ac ferè ſterilia, fertiliora reddit: *Carbonum* etenim terreſtrium *Sal fixum*, Lapidum *terræ* adnatum & unitum per *Calcinationem* (dum ita componitur *Calx*) *ſpiritus* prædicti attractionem promovet, ita ut *terra* aptiòr reddatur generationi *vegetabilium*, ſalinorum ac ſulphureorum *ſpirituum* plus requirentium.

Priuſ-

Priusquam hisce, de *Mari*, finem imponamus, operæ pretium duximus, nostram de *Fluxu & Refluxu marino* opinionem in medium proferre, aliisque (cum *Physicis*, tum *Mathematicis*) accuratius disquirendam offerre; quæ hæc est. Cum *Luna*, præsentiâ suâ, *sublunaria* ómnia (*aerem* præsertim) refrigeret; cumque *sal fixum aerem* frigidum citius & melius attrahat, quam calidum; dicimus, *sal fixum Mari* concreatum, & in ipsius *aqua* solutum, *aerem* à *Luna* (vel *Puncti oppositi in ipsius sphæra*) præsentia frigefactum (vel aliâ quâdam qualitate ita disposítum, ut à *sale* facilius attrahatur) copiosè attrahere, itaq; insigniter augeri *aquæ* quantitatem, quæ rursũ in *aerem* paulatim convertitur, *aere* frigiditatem vel qualitatem prædictam, à *Lunæ* vel *puncti oppositi*, à Meridie discessu, amittente. Opinionem hanc, hoc tantum argumento sufficienter probari opinamur; scilicet, quod *Lapides marini*, qui sunt insigniter salsi, *Aerem*, ut supra, alteratum, copiosè attrahant, insigniterque humidi evadant, ita ut ab iis *aqua* guttatim decidat; cum vero alterationem, ut prius dictum est, amittit *Aer*, in *Aerem* rursum convertitur *aqua*, *lapides*q; (aliorum instar) sicci apparent. Adde, quod *Lapidum humectatio* hæc, *Fluxus marini* stata tempora quasi observet. Atque hinc probabile est.

I 2

1. *Aquam marinam*, dum summum patitur incrementum, minus salsam esse quam alias: quia ipsius *sal* in humido copiosiore dissolvitur.
2. Probabile est, aquam marinam, ab *Oceano* desumptam, & *Thermometro* immissam, *Fluxus* ac *Refluxus marini* stata tempora observaturam; cum principium activum (*sal* nempè) contineat, cujus expers est *aqua* communis, quæ (*Thermometris* vulgò immittitur, &) secundum *Aëris* mutationes, alteratur, nunc majorem, tunc minorem occupando locum. Atque hæc omnia sunt mihi veris simillima, de quibus opinetur quisque, ut cuique libitum erit.

Naturæ operationes quædam Spagyricæ, Coronidis loco appositæ.

1. ESt *Destillatio*. *Vapores* enim in *Aeris regionem secundam* (frigidam ut *Capitellum*) elevati, ibi condensantur, indeque guttatim decidunt.
2. *Sublimatio* (quasi) Nivis.

3.

3. *Cryſtallizatio* ſalis Gemmei, Glaciei, & Grandinis.

4. *Coagulatio* Salis marini, calore ſolari peracta.

5. *Calcinatio* Oſſium equinorum (&c. in campis morientium) per radios ſolares.

6. *Filtratio* Aquæ per *terræ* venas; limpidiſſima enim in fontibus erumpit.

7. *Dulcificatio* Aquæ marinæ, dum per *terræ* viſcera tranſit, eadem namque eſt quæ in fontibus dulcificata ſcaturit. Eccleſiaſt. 1. 7.

8. *Circulatio* Spirituum ſalino-ſulphureorum, in *Maris* ſuperficie; de qua prius. Elementorum etiam tranſmutatio, *Circulatio* quædam eſt.

9. *Salificatio* Nitri, in Cryptarum & Fornicum concavis.

10. *Fermentatio*, generationem ſemper præcedens: nulla etenim datur corruptio ſine fermentatione antecedente, ut ex prædictis patet.

11. *Solutio mineralium* ab aqua, ſale quodam corroſivo impregnata; ut prius dictum eſt de *Antimonio*, in *Fontis Moffetenſis* deſcriptione.

12. *Conflagratio* Tonitrus.

13. *Aurificatio* in *terræ* venis, quam fruſtra (in ejus ſuperficie) imitari conati ſunt *Spagyricorum* multi.

Ars

Ars igitur *Spagyrica*, *Naturæ* imitatrix optima est; ex cujus principiis & operationibus, effectuum ferè omnium (cum naturalium, tum artificialium) causæ maximè probabiles colligi possunt. Vale.

FINIS.

Ad LECTORES.

Omnibus hæc Animæ conamina prima modestæ
Grata supervenient, quos nova scire juvat.

J. W.